

**PENGARUH JENIS DAN DOSIS PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN KAILAN**

SKRIPSI



Oleh :

**IMAM FASOLI
NIM 2016330108**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADewi
MALANG
2022**

RINGKASAN

IMAM FASOLI, 2016330108, Pengaruh jenis dan dosis Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan, dibawah Pembimbing Utama: Dra. Astutik,MP. dan Pembimbing Pendamping: I Made Indra Agastya, SP., MP.

Upaya yang dilakukan dalam menghasilkan tanaman kailan yang lebih baik, dapat dilakukan dengan cara pemupukan menggunakan POC. Penelitian bertujuan agar dapat melihat jenis dan dosis POC yang tepat dalam meningkatkan produktivitas tanaman kailan, lebih lanjut agar dapat melihat interaksi antara jenis dan dosis POC yang optimal untuk menghasilkan produksi yang terbaik.

Penelitian dilakukan di lahan dengan menggunakan green house sederhana Jalan Telaga Warna Simpang D, Tlogomas Kota Malang, dilaksanakan Agustus sampai Oktober 2022. Penelitian dengan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) terdiri dari 2 faktor dan 4 ulangan. Dua faktorial yaitu Jenis POC, terdapat 2 macam yaitu P1 (POC daun Gamal), P2 (POC Urine Kelinci) dan faktor 2 dosis POC yaitu D0 (0 ml/tanaman); D1 (50 ml/tanaman); D2 (100 ml/1.tanaman) dan D3 (150 ml/l/tanaman). Dari kedua faktor tersebut didapatkan 8 kombinasi perlakuan. Pengamatan dilakukan 2 minggu sekali yaitu yang diamati : tinggi tanaman, banyaknya daun, luas daun, bobot basah tanaman dan akar, bobot kering tanaman dan akar, dan klorofil daun. Pengamatan dianalisis dengan Anova jika terdapat perbedaan nyata akan lanjut uji BNT dengan taraf 5 %.

Dari data pengamatan dapat disimpulkan adanya pengaruh jenis dan dosis POC pada kandungan klorofil daun dan tidak ada interaksi pada parameter pertumbuhan yang lain. Kandungan klorofil daun yang tertinggi pada POC daun gamal 150 ml/l/tanaman. Jenis POC terdapat interaksi nyata terhadap luas daun umur 6 dan 8 MST, bobot basah dan kering tanaman, dan bobot kering akar. Dosis POC mempunyai pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, banyaknya daun, luas daun, bobot basah tanaman dan akar serta bobot kering tanaman dan akar. POC urin kelinci mampu menghasilkan hasil tanaman kailan yang terbaik (49,63 g/tan.). Dosis POC sangat berpengaruh nyata pada tinggi tanaman dan banyaknya daun umur 2 sampai 8 MST, Luas daun umur 4 sampai 8 MST, bobot basah tanaman dan akar, bobot kering tanaman dan akar, serta kandungan klorofil daun. Pertumbuhan kailan terbaik dijumpai pada dosis 150 ml/l/tanaman (luas daun 49,08 cm²) dan hasil tanaman terbaik dengan dosis POC 150 ml/l/tanaman (67,19 g/tan. atau sekitar 5,60 ton/ha).

Kata kunci : Tanaman Kailan, POC daun gamal, POC urine kelinci

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kailan (*Brasica oleraceae A*) ialah jenis sayuran yang berasal dari negara Cina. Kailan diperkenalkan atau dibudidaya di Indonesia sekitar abad ke-17, namun tanaman sayuran kailan belum terlalu familiar di kalangan masyarakat. Kailan sendiri masuk dalam jenis tanaman hortikultura dimana daun yang mempunyai prospek pasar yang cukup baik sehingga sangat berpotensi sebagai peluang usaha (Tama, 2012). Kailan sendiri ialah jenis sayur yang mempunyai banyak faedah bagi manusia karena terdapat 25% vitamin yang diperlukan tubuh manusia. Dalam 100 g daun kailan mengandung vitamin A, vitamin B, vitamin protein, lemak, karbohidrat, kalsium dan fospor (Vidianto, *et al* 2013).

Tanaman kailan mengalami peningkatan dalam proses produksi tanaman kailan, namun pada tahun 2014 produktivitas dari tanaman kailan mengalami penurunan. Penurunan produktivitas tanaman kailan diakibatkan beberapa faktor diantaranya kurangnya unsur hara yang menunjang pertumbuhan, penggunaan pestisida yang berlebihan dan penggunaan bahan kimia dengan dosis yang terlalu tinggi (Haryadi, 2015).

Cara yang dapat ditingkatkan untuk mendapatkan produksi kailan yang baik yaitu dengan cara memberikan unsur hara berupa POC. POC ialah pupuk yang dibuat dari bahan organik yang dari seresah-seresah makhluk hidup seperti tanaman, hewan, dan manusia. Salah satu cara untuk meninggalkan penggunaan pupuk kimia yang berlebihan yaitu menggunakan POC yang kita ketahui ramah lingkungan dan tidak menyebabkan lahan pertanian rusak. POC yang dapat digunakan adalah POC daun gamal dan urin kelinci. Penelitian Syafi (2008) melaporkan bahwa penggunaan POC (gamal dan urin kelinci) diperoleh hasil terbaik 200 ml/l pada tinggi tanaman, banyaknya daun, cabang produktif, banyaknya buah, diameter buah, bobot basah dan bobot kering brangkasan pada tanaman tomat. Lebih lanjut hasil penelitian Sumaryani (2018) mengatakan daun gamal sebagai penambah unsur hara dapat meningkatkan produktivitas tanaman tomat terbaik yaitu pemberian 160 ml/l.

Keunggulan POC daun gamal dan urin kelinci : terdapat unsur hara yang dikandung lebih mudah diterima oleh akar tanaman. POC daun gamal dan urin kelinci diberikan dengan disiramkan secara langsung. Perbedaan yaitu: POC daun gamal memiliki kandungan N, P, K, Ca, dan Mg. Sedangkan urin kelinci mengandung N, P₂O₅ dan K₂O (Pardosi, 2014).

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan penelitian penggunaan POC daun gamal dan POC urin kelinci untuk menghasilkan produktivitas tanaman kailan yang terbaik.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk melihat interaksi antara pengaruh jenis dan dosis POC dalam meningkatkan produksi tanaman kailan, lebih lanjut untuk melihat interaksi antara jenis dan dosis POC yang optimal untuk menghasilkan produksi yang terbaik..

1.3. Manfaat Penelitian

Sebagai acuan atau bahan informasi kepada masyarakat dalam menentukan jenis dan dosis POC yang baik dalam meningkatkan produktivitas tanaman kailan agar dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya.

1.4. Hipotesis

Diduga penggunaan pupuk cair organik urin kelinci dengan dosis 150 ml/l/tanaman akan mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman Kailan yang terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, V. 2017. Pertumbuhan dan Kadar Klorofil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.* Terhadap cekaman NaCl. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. *Stigma* 10 (2):58-67.
- Arfandi, Irfan. 2018. Budidaya Sayur Kailan. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Tangerang <https://www.infoagribisnis.com/2018/02/sayuran-kailan>.
- Badan Pusat Statistik. 2015. Produksi Tanaman Kailan di Indonesia tahun 2015. <http://www.bps.go.id/site/result> Tab. (Diakses pada 9 November 2022)
- Dinas Pertanian dan Pangan, 2021. Budidaya kailan dalam polybag. Yogyakarta. <https://pertanian.jogjakarta.go.id>.
- Djafar. 2013. Manfaat Urin Kelinci. *Jurnal Agroteknologi*: Fakultas Pertanian.
- Haryadi, D., Yetti, H., & Yoseva, S. 2015. Pengaruh pemberian beberapa jenis pupuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kailan (*Brassica oleraceae L.*).
- Hendriyani, I.S. dan N. Setiari, 2009. Kandungan klorofil dan pertumbuhan kacang panjang (*Vigna sinensis*) pd tingkat Penyediaan air yg berbeda. *Jurnal Sains & Mat.* 17(3) : 145-150.
- Hidayati. 2012. Factor penyebab proses fotosintesa berlangsung dengan baik. Pustaka Agromedia. Jakarta.
- Lakitan, B. 2010. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta. 205 hal.
- Nasaruddin dan Rosmawati. 2010. Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Hasil Fermentasi Daun Gamal, Batang Pisang dan Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao. *Jurnal Agrisistem*, Vol. 7 (1): 29 – 37.
- Pardosi AH, Irianto, dan Mukhsin. 2014. Respons Tanaman tomat terhadap Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran pada Lahan Kering Ultisol. Universitas Jambi
- Priyatna. 2011. Penggunaan Urin Kelinci Sebagai Pupuk Organik Cair. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Puspitasari, Amelinda dan Elfarisna. 2017. Respon Pertumbuhan dan produksi kedelai varietas Grobogan dengan penambahan pupuk organik cair dan pengurangan dosis pupuk anorganik. Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Putri H, H dan Yogi Sugito. 2020. Pengaruh Dosis Pupuk Cair Urin Kelinci pada Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*)
- Samadi, B. 2013. Budidaya intensif kailan secara organik dan anorganik.
- Sastrosupadi, Adji. 2000. Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 276 halaman.
- Syafi, S. 2008. Respon morfologis dan fisiologis bibit berbagai genotip jaak pagar thd cekaman kekeringan. Tesis. IPB Bogor.
- Tama, L. A. 2012. Teknik budidaya tanaman kailan (*Brassica oleraceae var. Achepera*) di up t usaha pertanian aspakusa makmur teras boyolali

- Oviyanti. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Gamal Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat. *Jurnal Biota* Vol.21 (2):25-32
- Sumaryani.P. Ni Nyoman Parmithi dan Wayan BenyGunawan. 2018. Pengaruh Campuran Air Kelapa dan Daun Gamal Sebagai Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tomat (*Lycopersicum esculen Mill*).
- Sutedjo, M.M. 2008. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Vidianto, D. Z., Fatimah, S., dan Wasonowati, C. 2013. Penerapan panjang talang dan jarak tanam dengan sistem hidroponik NFT (*Nutrient film technique*) pada tanaman kailan (*Brassica oleraceae var. alboglabra*).